

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 714 793

(21) N° d'enregistrement national : 94 00906

(51) Int Cl^e : A 01 K 3/00, A 01 M 23/38

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 07.01.94.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : GOUTORBE Michel Stéphane
Eugène Marie — FR.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 13.07.95 Bulletin 95/28.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

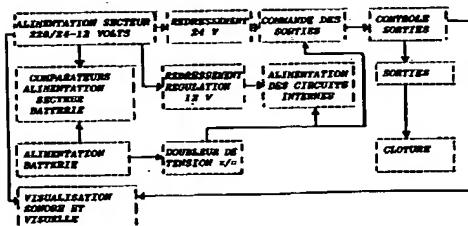
(72) Inventeur(s) : GOUTORBE Michel Stéphane Eugène
Marie.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire :

(54) Piège électrique pour limaces et escargots.

(57) Dispositif, qui relié à une clôture électrique spécifique,
constituée de 4 conducteurs qui sont fixés sur un support
isolant souple en "forme d'escaliers", ce qui assure une
protection contre la pluie, pas de conduction entre les
conducteurs. Ce dispositif détruit les limaces et empêche
les escargots de quitter leurs enclos. Le système est auto-
nom, il fonctionne sur secteur et batterie 12 v. En cas de
coupe secteur, il passe automatiquement sur batterie. La
tension de sortie est de 35 V.= à vide. Il possède une si-
gnalisation sonore et visuelle, ainsi que trois sorties indé-
pendantes.



FR 2 714 793 - A1



La présente invention concerne un appareil détruisant les limaces écologiquement, mais empêche les escargots de quitter leur enclos. Actuellement aucun produit n'est proposé sur le marché.

on peut utiliser des filets dit "italien", mais par fortes pluies ils sont peut efficaces
D'autres emploient des clôtures électriques à sangliers en 10000 volts :

D'autres emploient des clôtures électriques pour bovins, en cas de coupures secteur (orages), plus de protection D'autres du "bricolage maison".

Actuellement des éleveurs utilisent (ils n'ont pas le choix), une clôture électrique constituée de quatre conducteurs montés sur un support en matière synthétique, ces conducteurs sont du métal inoxydable, ce qui pose des problèmes de raccordements, très mauvais conducteurs, chute de tension, d'où emploi de tensions élevées, d'où danger, alors qu'une tension de 10 volts courant continu repousse les escargots, ce dernier possède des reflexes surprenants par rapport à la limace ou quelques volts suffisent à la détruire.

5 CONSTITUTION DU MONTAGE:

Un générateur courant continu raccordé à une clôture électrique spécifique.

GENERATEUR:

Il est alimenté en 220 volts alternatif par l'intermédiaire d'un transformateur 220/ 24-12 volts.

Le 24 volts alternatif, redressé et filtré alimente les clôtures. Le 12 volts alternatif, redressé, filtré et régulé sert à alimenter les circuits internes de contrôles et de visualisation. La tension de sortie à vide est de 35 volts =.

L'appareil est alimenté aussi par une batterie 12 volts qui alimente un convertisseur 12=28= en cas de coupure secteur, le système passe automatiquement sur batterie.

Le montage possède 3 sorties indépendantes, elles sont protégées contre les courts circuits accidentels ou surcharges.

SIGNALISATION VISUELLE:

Une LED verte indique que le montage fonctionne sur le secteur.

Une LED jaune indique que montage fonctionne sur batterie.

Une LED rouge indique que la batterie est déchargée: tension 11.2 v. ou que le secteur est coupé.

La signalisation est réalisée par un double ampli OP TL 082: se reporter au schéma de principe (figure 6) parties C et E. Il ne peut y avoir contrôle de la tension batterie que si le secteur est raccordé, information prise sur le plus 12 volts redressé.

SIGNALISATION SONORE

2

Un buzzer retentit d'une façon discontinue lorsque la résistance de clôture est $R = 200$ ohms, tension de la clôture = 11 volts, donc suffisante, ce qui signifie une surcharge.
Le buzzer retentit d'une façon continue lorsque la batterie est déchargée ou absence de secteur.

CONTROLE DE LA RESISTANCE DES CLOTURES:

Le système contrôle en permanence la résistance des clôtures. Une lampe à incandescence de 24 v. 3 watts est montée en série entre le plus 24 v. du générateur et la sortie de la clôture, elle fait office de comparateur, voir fig 1

Lorsqu'une tension négative est ramenée par une sortie, cette tension sera appliquée à la base d'un transistor qui commande un buzzer, la tension est fonction de la résistance de la clôture, une résistance de 200 ohms provoque l'enclenchement du buzzer. L'aiguillage des diodes D1 D2 D3 permet de contrôler en permanence les trois circuits.

10

DOUBLEUR DE TENSION CONTINU/CONTINU:

Avec ce principe, il ne faut qu'une batterie 12 volts pour obtenir 24 volts. Le doubleur de tension n'est sous tension que si il y a absence de secteur.

Le convertisseur utilise un circuit TBA 820 avec diodes 4148 et condensateurs se reporter au schéma de principe partie D. L'intensité que peut débiter ce montage est de 60 mA , ce qui est suffisant.

Une diode est montée entre le moins 12 v. et le moins 24 v. redressé

COMMANDE DES CIRCUITS DE SORTIE

Se fait en connectant les clôtures sur les fiches arrières situées sur le coffret

SUPPORT DE CLOTURE: fig 2

Il permet de fixer la clôture: soit contre un mur, ou sur le sol.

MATIERE:

En matière plastique souple: température de moins 20° C. à plus 40° C., de couleur claire pour moins absorber la chaleur.
FORME : en forme "d'escaliers" avec encoches repère A figure 2 qui permet la fixation des conducteurs, ce principe à l'avantage, lorsqu'il pleut, l'eau ne peut pas relier les conducteurs entre eux, les conducteurs dépassant de 2 mm le support figure 3.

Des trous B fig. 2 de 4.5 mm de diamètre, tous les 0.2 mètre permettent la fixation de l'ensemble. Le support devra être relativement souple: mise en rouleau de 100 mètres pour le conditionnement.

CONDUCTEURS:

repère E fig. 3, ils possède une faible résistivité, dimensions: largeur 20 mm, dont 5 mm servent à la fixation dans le support, épaisseur 0.4 mm, ils sont protégé contre l'oxydation.

SYNOPTIQUE FIGURE 5 SCHEMA DE PRINCIPE FIGURE 6

LISTE DU MATERIEL - REFERENCE ET REPERES.

DESIGNATION	REFERENCE	REPERE	QUANTITE
TRANSFORMATEUR	220/24-12 V.	TR	1
PONT DE DIODES	2 A. 100 V.	PD1 et 2	2
PORTE FUSIBLE	C.I.	F	1
FUSIBLE	500 mA	F	1
CONDENSATEUR	470 μ F 25 V.	C1 C2 C10	3
CONDENSATEUR	100 μ F 25 V.	C3	1
CONDENSATEUR	0.1 μ F	C4	1
CONDENSATEUR	10 nF 63 V.	C5	1
CONDENSATEUR	4.7 μ F 25 V.	C6 C7	2
CONDENSATEUR	1 μ F 25 V.	C8 C9	2
INTER UNIPO.	S1 S2 S3 S4		4
AMPOULE	48 V. 3 W. E10 L1 L2 L3		3
SUPPORT AMPOULE CI E10			3
FICHE DOUILLE	4 mm		8
BUZZER	24 V.=		1
15			
DIODE	4007	D1 à D6	6
DIODE	4148	D8 à D11	4
DIODE ZENNER	12 V.	D7	1
CIRC. INTEGRE.	7812	CI1	1
CIRC. INTEGRE.	TBA 820	CI2	1

4

<i>RELAIS</i>	<i>12 V. 2RT</i>	<i>KA1 KA2</i>	<i>2</i>
<i>RESISTANCE</i>	<i>820 E 1/4 W</i>	<i>R1 R2 R3</i>	<i>3</i>
<i>RESISTANCE</i>	<i>100 K 1/4 W</i>	<i>R4 R5</i>	<i>2</i>
<i>RESISTANCE</i>	<i>10 K 1/4 W</i>	<i>R6 R7</i>	<i>2</i>
<i>20</i>			
<i>RESISTANCE</i>	<i>1 K 1/4 W</i>	<i>R8</i>	<i>1</i>
<i>RESISTANCE</i>	<i>22 K 1/4 W</i>	<i>R9</i>	<i>1</i>
<i>RESISTANCE</i>	<i>5.6 K 1/4 W</i>	<i>R10</i>	<i>1</i>
<i>RESISTANCE</i>	<i>6.8 K 1/4 W</i>	<i>R11</i>	<i>1</i>
<i>RESISTANCE</i>	<i>12 K 1/4 W</i>	<i>R12</i>	<i>1</i>
<i>BORNIER</i>	<i>DOUBLE CI</i>		<i>4</i>
<i>CIRCUIT IMPRIME</i>	<i>100X 100 +90X50</i>		
<i>SUPPORT DE CI</i>	<i>2X4</i>		<i>2</i>
<i>COFFRET 190 X 125 X 70</i>			<i>1</i>
<i>LED ROUGE 5mm</i>			<i>1</i>
<i>LED VERTE 5 mm</i>			<i>1</i>
<i>LED JAUNE 5 mm</i>			<i>1</i>
<i>PASSE FIL</i>			<i>1</i>
<i>PIED CAOUTCHOUC</i>			<i>4</i>
<i>COOSSE DOUILLE DE 4</i>			<i>8</i>
<i>COSSE POIGNARD</i>			<i>2</i>
<i>CORDON SECTEUR 2 X 1.5 mm2</i>			<i>1</i>

REVENDICATIONS

1 Apareil qui permet d'éviter que les escargots ne quittent leur enclos (cas d'un élevage) et détruit les limaces d'une façon écologique (électrocution)

Caractérisé par le fait qu'il est constitué :

- un coffret électronique qui contrôle trois circuits indépendants, qui alimente une clôture électrique spécifique.

Trois ampoules, une par circuit, qui sont montées en série entre le plus 24 v. et le moins elles sont montées en comparateur, ce système permet de contrôler en permanence les trois circuits en même temps la valeur de la résistance en ohms, si la résistance devient égale ou inférieure à 200 ohms, une alarme sonore et visuelle se met sous tension, la tension aux bornes de la clôture est de 11 volts, ce qui est suffisant pour une protection efficace

2 Appareil selon 1 caractérisé par le fait que les conducteurs en acier étamé de la clôture sont au nombre de 4, sont montés sur un support isolant semi-rigide en forme d'escaliers fig;2 Lorsqu'il pleut l'eau ne peut pas relier électriquement les conducteurs entre eux, X fig. 3. Le support permet la fixation de l'ensemble. (X = écartement entre les conducteurs)

40

3 Appareil selon 1 ou 2 caractérisé par le fait qu'il comporte une Signalisation:

Visuelle: 3 voyants indiquent si le montage fonctionne sur secteur ou sur batterie, si la batterie est déchargée, ou absence de secteur.

Sonore:

- en cas de décharge batterie (tension égale à 11,2 v.)
- en cas d'absence secteur ou surcharge de la clôture.

Les trois lampes qui contrôlent les sorties, s'éclairent en fonction de la résistance de la clôture, on voit immédiatement le circuit défectueux signalisation visuelle et sonore.

4 Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes

Caractérisé par le fait:

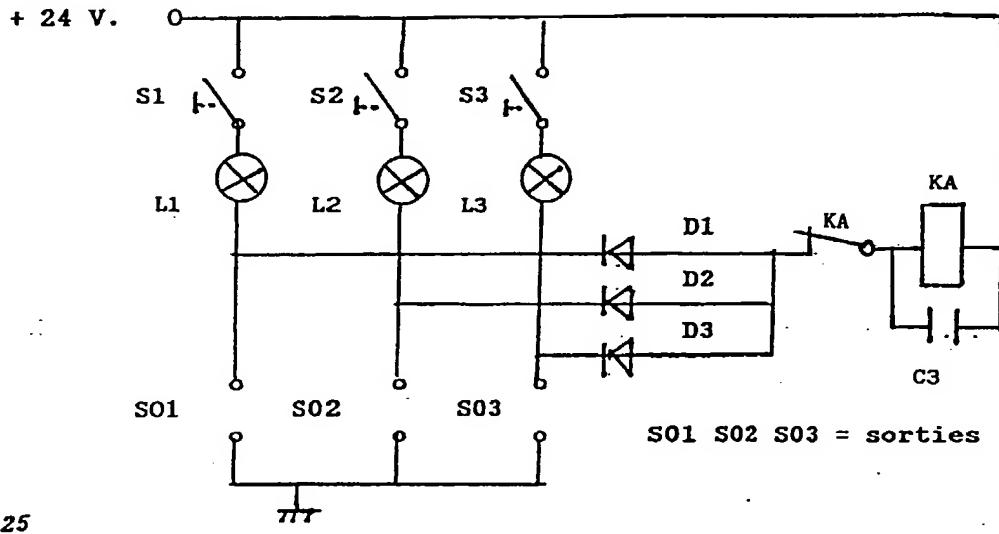
Il fonctionne en très basse tension, il est alimenté soit:

- Par le secteur par un transformateur 220/24-12 V. ainsi que par une batterie 12 V. en cas de coupure secteur il passe automatiquement sur batterie.

- Ou par 2 batteries 12V. et 2 piles de 9 V. donc autonome du secteur.

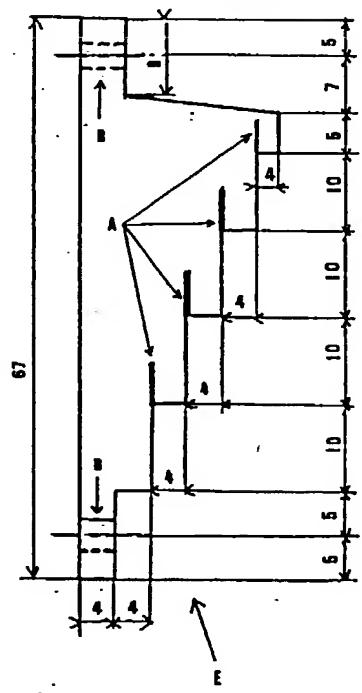
1/3

FIGURE I



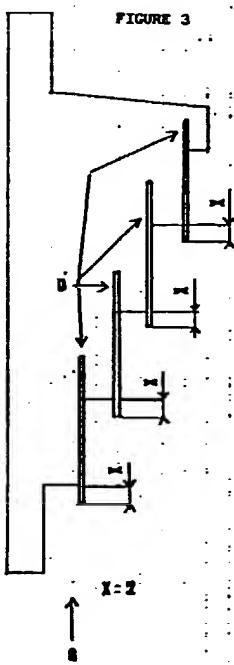
SUPORT DE CLOTURE

FIGURE 2



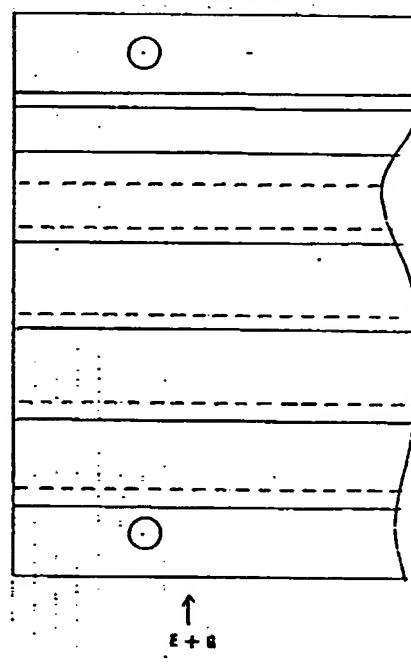
CLOTURE

FIGURE 3



ENSEMBLE E + G

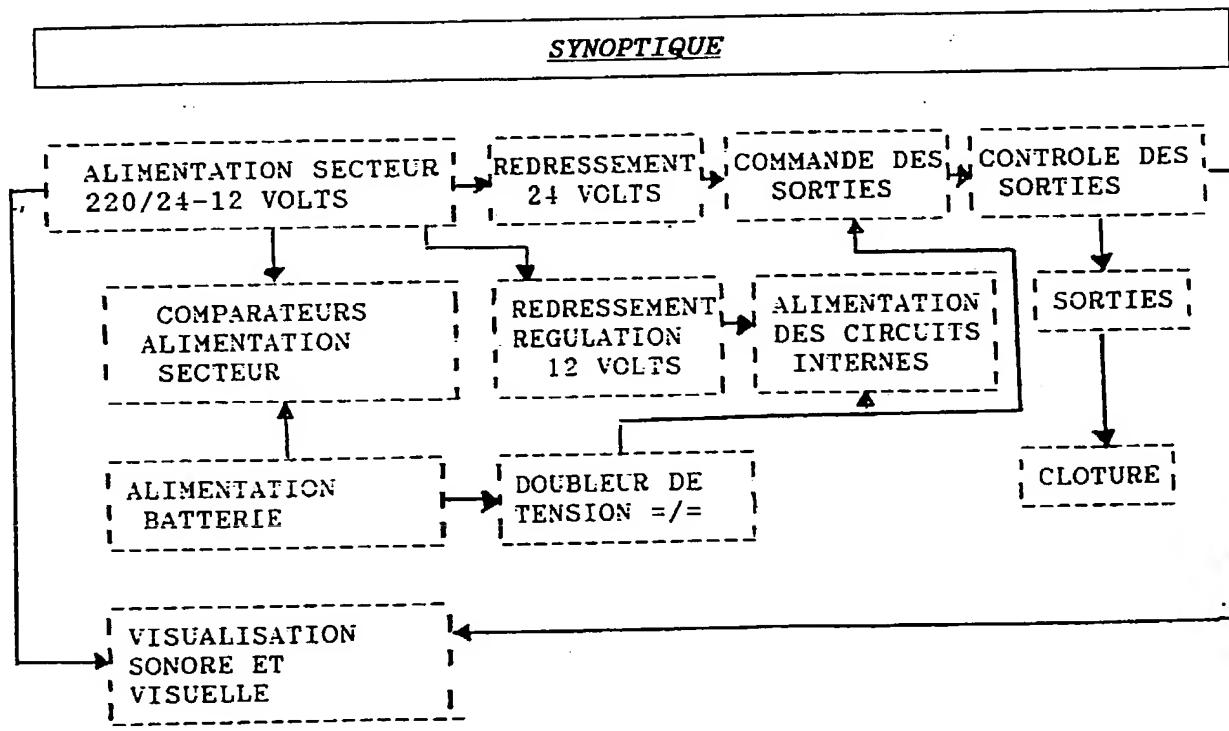
FIGURE 2 ET 3



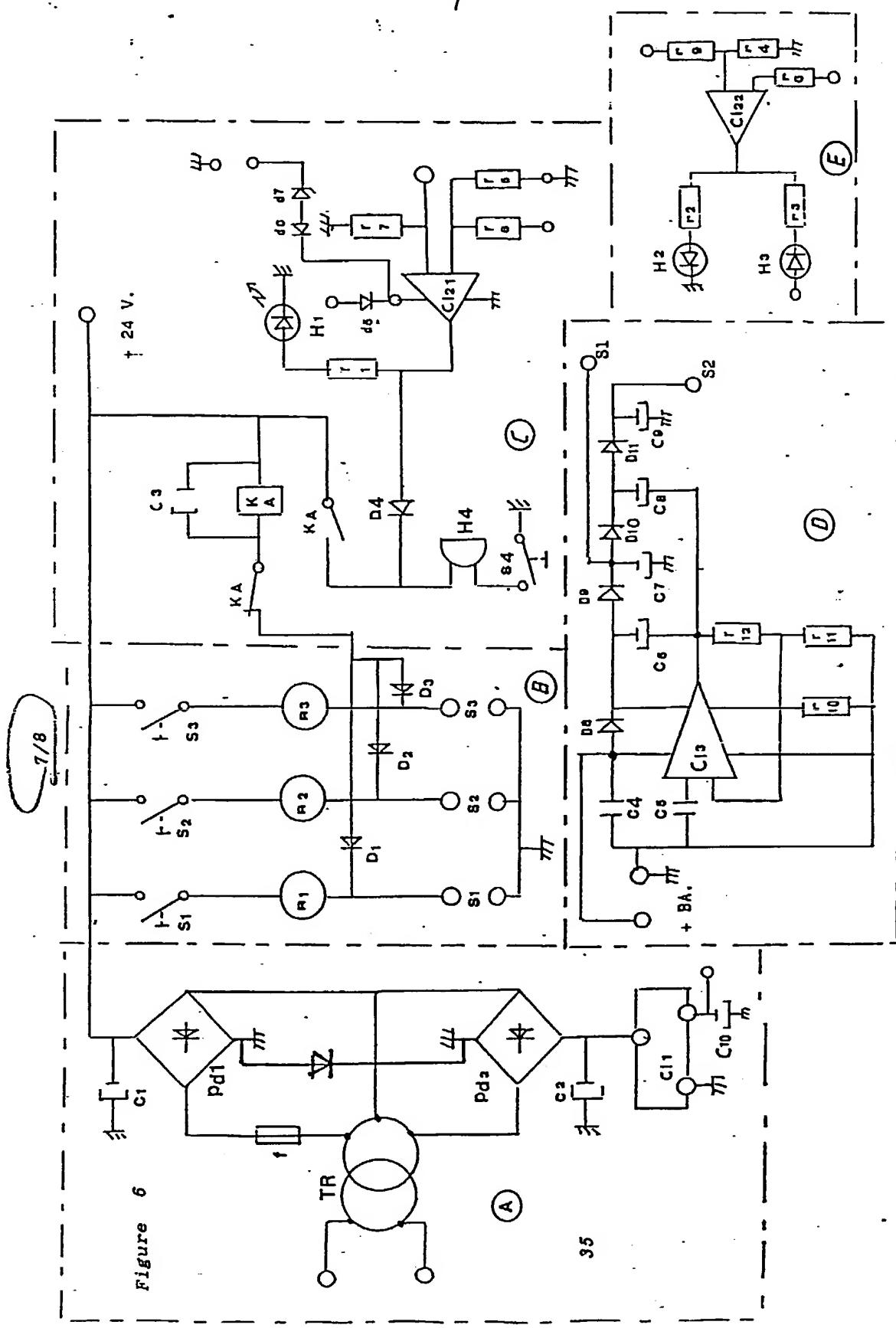
2/3

Figure 5

30



3/3



DERWENT-ACC-NO: 1995-247830

DERWENT-WEEK: 199533

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Electrical enclosure apparatus for
trapping snails - monitors resistance change of three
circuits forming electrical barrier to ring alarm and
activate lights with enclosure conductors formed in
staircase configuration

INVENTOR: GOUTORBE, M S E M

PATENT-ASSIGNEE: GOUTORBE M S E M[GOUTI]

PRIORITY-DATA: 1994FR-0000906 (January 7, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	
LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
FR 2714793 A1	009	July 13, 1995
		A01K 003/00
		N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
FR 2714793A1	N/A	
1994FR-0000906	January 7, 1994	

INT-CL (IPC): A01K003/00, A01M023/38

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2714793A

BASIC-ABSTRACT:

The apparatus includes an electronic container controlling three electronic circuits which form an electrical barrier. If the resistance of the circuits becomes less than or equal to 200 ohms, an alarm rings and warning lights are

activated.

The voltage at the boundary of the enclosure is 11 V which is sufficient to effectively prevent escape. Four fixed conductors are mounted at set heights, one above the other in a stair shape. The conductors are supplied with 24 V from the mains. The three circuits are supplied independently.

ADVANTAGE - Environmentally friendly destruction of slugs. Snails unharmed. Rain does not short circuit conductors. Battery provides supply in event of mains failure. Low voltage used.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.5/6

TITLE-TERMS: ELECTRIC ENCLOSURE APPARATUS TRAP SNAIL MONITOR
RESISTANCE CHANGE
THREE CIRCUIT FORMING ELECTRIC BARRIER RING
ALARM ACTIVATE LIGHT
ENCLOSE CONDUCTOR FORMING STAIR CONFIGURATION

DERWENT-CLASS: P14 X25

EPI-CODES: X25-N02; X25-X;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-192461